

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08056348 A**(43) Date of publication of application: **27.02.96**

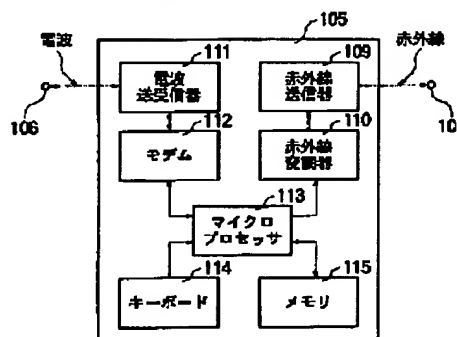
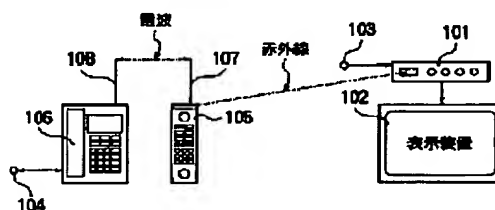
(51) Int. Cl.

**H04N 7/16****H04H 1/00****H04H 1/08**(21) Application number: **06189451**(71) Applicant: **LSI JAPAN KK**(22) Date of filing: **11.08.94**(72) Inventor: **TANAKA TAKASHI****(54) REMOTE CONTROLLER FOR CHARGED BROADCAST****(57) Abstract:**

**PURPOSE:** To simply constitute a data communication device by uniting a communication device which receives a watch permission code from an charging center through a public telephone line and a remote controller which controls a tuner and decoder in one body.

**CONSTITUTION:** The remote controller 105 functions as slave telephone set for a cordless master telephone set 106 connected to the public telephone line. A communication with the master telephone set 106 is made with a weak radio wave through antennas 107 and 108 and the controller 105 serving as the slave telephone set is provided with a push-button switch for making the controller 105 function in addition to various ordinary push-button switches. Further, an infrared-ray radiation part is provided with a communication means for controlling the tuner and decoder 101 as the controller 105. A display device 102 and the decoder 101 of a reception device, on the other hand, are provided with photodetection parts which photodetect the infrared rays from the infrared-ray radiation part, and the controller 105 is provided with a microprocessor 113 and a memory 115.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-56348

(43) 公開日 平成8年(1996)2月27日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 7/16	C			
H 0 4 H 1/00	H			
1/08				

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平6-189451

(22) 出願日 平成6年(1994)8月11日

(71) 出願人 391016093

エル・エス・アイ ジャパン株式会社  
東京都渋谷区千駄ヶ谷1丁目8番14号

(72) 発明者 田中 隆

東京都渋谷区千駄ヶ谷1丁目8番14号 エ  
ル・エス・アイ ジャパン株式会社内

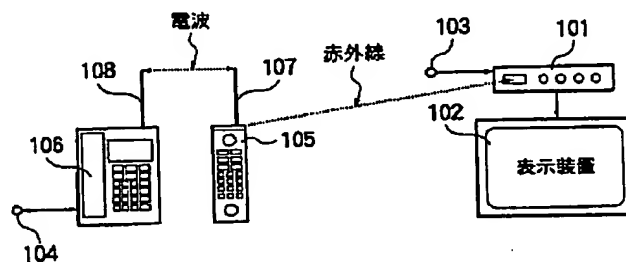
(74) 代理人 弁理士 南條 眞一郎

(54) 【発明の名称】 課金放送用リモートコントローラ

(57) 【要約】

【目的】 簡易な構造の課金システム用リモートコントローラを提供する。

【構成】 課金センターから公衆電話回線を経由して視聴許可コードを受け取る通信装置とチューナ/デコーダを制御するリモートコントローラを一体化する。このリモートコントローラには、リモートコントローラが電話器の機能を兼ね備えたものと、電話器がリモートコントローラの機能を兼ね備えたものがある。さらに、電話器の機能としては装置自体が独立した電話器の機能を有するものと、独立した電話器の機能を有することなく別体の親器に付属する子器としてのみの機能を有するコードレス電話器型のものがある。これらのうち独立した電話器の機能を有するものとしては携帯電話器が利用可能である。また、この装置としてはPDAと呼ばれる通信機能を有する携帯型端末装置を利用することも可能である。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 チューナ/デコーダに制御情報を送信する赤外線通信部、公衆電信電話回線に接続される無線電話器部、前記赤外線通信部及び前記無線電話器部を制御するマイクロプロセッサ、前記マイクロプロセッサにデータを入力するキーボード、前記マイクロプロセッサに接続されるメモリを具えた課金放送用リモートコントローラ。

【請求項2】 チューナ/デコーダに制御情報を送信する赤外線通信部、親無線電話器を介して公衆電信電話回線に接続される子無線電話器部、前記赤外線通信部及び前記子電話器部を制御するマイクロプロセッサ、前記マイクロプロセッサにデータを入力するキーボード、前記マイクロプロセッサに接続されるメモリを具えた課金放送用リモートコントローラ。

【請求項3】 チューナ/デコーダに制御情報を送信する赤外線通信部、電話器を介して公衆電信電話回線に接続される電話接続部、前記赤外線通信部及び前記電話接続部を制御するマイクロプロセッサ、前記マイクロプロセッサにデータを入力する入力装置、前記マイクロプロセッサに接続されるメモリを具えた課金放送用リモートコントローラ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、放送衛星(BS)・通信衛星(CS)による衛星TV放送、有線TV放送、あるいは地上波TV放送において行われるペイ・パー・プログラム(PPP)システムあるいはビデオ・オン・デマンド(VOD)・システムに用いるデータ通信装置に係るものである。

## 【0002】

【従来の技術】 情報化時代と言われる今日、通常の地上波TV放送の他に同軸ケーブルあるいは光ケーブルを利用したCATV(Cable Television)と呼ばれる有線TV放送及び放送衛星を用いたBS(Broadcasting Satellite)放送あるいは通信衛星を用いたCS(Communication Satellite)放送と呼ばれる衛星TV放送が普及しつつある。これらの有線TV放送及び衛星TV放送は1つのシステムで同時に数10チャンネルのTV信号を送信することができるため、包括的な契約によって加入者すべてが視聴することができる一般的なチャンネルの他に、映画・スポーツ・音楽等専門的なチャンネルが設けられている。これらの専門的なチャンネルには視聴契約を結んだ特定の視聴者だけが視聴できるようにスクランブルを行い、視聴者は専用のチューナ/デコーダを用いてスクランブルを解除して放送番組を視聴受信するシステムがある。

【0003】 また、非加入者の盗視聴を防止するために、加入者すべてが視聴することができる一般的なチャンネルにもスクランブルがかけられ、このスクランブル

を所定のデスクランブラを用いてスクランブルを解除するようにされていることがあるが、その場合にはさらに特別の視聴契約を結んだ視聴者だけが視聴できるように専門的チャンネルに一般的なチャンネルに用いられているスクランブルパターンとは異なる特別のスクランブルパターンを用いてスクランブルを行い、視聴者は専用のチューナ/デコーダを用いてスクランブルを解除して放送番組を視聴することが行われている。

【0004】 実際に用いられているスクランブル方法に、走査線を途中で切断して前後を入れ換える Line Rotation 法、走査線の順序を入れ換える Line Permutation 法及び映像信号と同期信号とを攪拌する Line Translation 法がある。これらのスクランブル方法は疑似乱数(PN=Pneumatic random Number)を用いて制御され、PNの読みだし開始位置によって異なるスクランブルパターンが得られ、スクランブル解除データ、すなわち、正しいPN読みだし開始位置の情報がなければスクランブルを解除することはできない。

【0005】 したがって、スクランブルを解除してTV放送番組を視聴するためにはPNの読みだし開始位置情報が必要であり、このPN読みだし開始位置情報がスクランブル解除データとして用いられる。このスクランブル解除データは暗号化されて放送番組とともに送信されており、スクランブル解除を行うチューナ/デコーダには、IDコードが付与され、衛星から定期的にIDコードが送信され、このIDコードを受信したチューナ/デコーダのみがデスクランブルデータの暗号を解除してスクランブル解除が可能であるように構成されている。

【0006】 これらのスクランブルをかけられたチャンネルを視聴するためには、契約を行いIDコードの付与を受ける必要があるが、この契約期間は通常1カ月程度の単位で行われるため、随時の契約によって視聴することができない。したがって、多くのチャンネルを視聴しようとする契約チャンネルの数が多くなってしまいそのための契約費用が膨大になる。そのため、視聴時間記録装置を各受像機毎に設け視聴実績に応じて料金を徴収するペイ・パー・ビュー(Pay Per View)システムが行われているが、このPPVシステムはシステムの管理及び料金徴収に人手を要する。

【0007】 また、放送予定にしたがって放送される番組中で視聴したいものについて電話あるいは郵便によって視聴番組毎に予め視聴申し込みを行うペイ・パー・プログラム(Pay Per Program)システムが提案されているが、このPPPシステムは、申込の処理に人手を要するだけではなく、申込の処理に時間がかかるため緊急の申込には対応できないことがある。

【0008】 前に述べた多チャンネルCATVを積極的に利用したシステムにビデオ・オン・デマンド(Video On Demand)システムがある。このVODシステムは放送予定にしたがって放送される番組を選択するPPP

システムと異なり、加入者が視聴を希望する番組の視聴申込を行い放送局がこの申込に対して視聴希望番組を放送するシステムである。このVODシステムも申込の処理に人手を要する。

【0009】また、一般視聴者が視聴する場合には無料である地上波あるいは衛星TV放送であっても、受信したものを多数の表示装置に配信あるいは加工して2次利用する場合には、著作権の制約を受け有料とされることがある。配信によって2次利用される放送番組の代表的なものに文字多重放送があり、この文字多重放送においては、ニュース・株価情報・為替情報・交通情報・イベント情報・各種市況・各種予約状況等多くの人に関心を有する情報が流されているため、表示装置を人が集まる場所に設置しその表示装置に適合するように表示形式を変換してにて表示すれば非常に有用であるが、個々の番組毎に2次利用契約をする手段がないため、2次利用を希望する番組を放送するチャンネル毎に2次利用契約をしなければならない。

【0010】これらの問題を解決したPPP及びVODシステムとして、特表昭61-501301号公報(WO85/03830)に記載されたシステムがある。このシステムは、予め契約している加入者が専用のユニットに希望する番組が表示されている間に申込ボタンを押すと、センターに公衆電信電話回線を経由して接続されて視聴申込が行われ、視聴申込に対して放送番組のスクランブルを解除するための鍵が送信されるとともに課金が行われるように構成されている。しかし、このシステムは予め視聴契約をしておく必要がありそのために専用の通信ユニットを用いて通信を行う必要がある。

【0011】また、図12に示されたのは欧州特許公開公報416455号に記載されたCATVシステムであって、このCATVシステムはCATVセンターから公衆電話回線104を経由してチューナ/デコーダ101を制御する視聴許可コードを受け取るプログラムインターフェース128'と、プログラムインターフェース128'を赤外線通信手段によって制御してCATVセンターから視聴許可コードを受けとらせ、その視聴許可コードを赤外線通信手段によって取り込み、取り込んだ視聴許可コードを赤外線通信によってチューナ/デコーダ101に送るリモートコントローラ127から構成されている。

【0012】図13(a)、(b)にこのプログラムインターフェース128'とリモートコントローラ127の構成を示す。(a)に示されたプログラムインターフェース128'は公衆電話回線104を経由してCATVセンターとの通信を行うモデムユニット112及びNCU(Node Control Unit)ユニット133からなる電話通信部、リモートコントローラ127と通信を行うための赤外線モデムユニット129及びこの赤外線モデムユニット129に接続された赤外線送信器109及び

赤外線受信器128からなる赤外線通信部、モデム112及び赤外線モデム129を制御するマイクロプロセッサ113及びマイクロプロセッサ113に接続されたメモリ115から構成されている。

【0013】一方、(b)に示されたリモートコントローラ127はプログラムインターフェース128'及びチューナ/デコーダ101を制御するための通信を行う赤外線モデムユニット129及びこの赤外線モデムユニット129に接続された赤外線送信器109及び赤外線受信器128からなる赤外線通信部、赤外線モデム129を制御するマイクロプロセッサ113及びマイクロプロセッサ113に接続されたROM130、RAM131及びEEPROM132からなるメモリ及びリモートコントローラ127を制御する命令を入力するためのキーボード114から構成されている。このシステムはCATVセンターと通信を行うために、専用の通信ユニットであるプログラムインターフェース128を用いている。

【0014】専用の通信ユニットを用いないTV課金システムが特開平6-46419号公報に記載されている。なおこのTV課金システムは番組の2次利用についても考慮されている。図1に示されたこのTV課金システムは、衛星TV放送システム1、CATVシステム2、地上波TV放送を利用した文字多重放送システム3及び課金システム4から構成されている。BSあるいはCS等による衛星TV放送システム1において、衛星TV放送地上局11は衛星放送送出アンテナ12から静止衛星13にスクランブルされたTV電波を送出し、そのTV電波を受信した静止衛星13は受信したTV電波を増幅して地上に送信し、静止衛星13から送信されたTV電波を衛星放送受信アンテナ14で受信したチューナ/デコーダ15がTV電波のスクランブルを別途受け取った視聴許可コードに従って解除し、TV受像機16に画像が表示される。

【0015】CATVシステム2において、CATV送出センター21は同軸ケーブルあるいは光ファイバケーブル等の伝送路22にスクランブルされたTV電波を送出し、伝送路22からTV電波を受信したCATVアダプタ/デコーダ23はTV電波のスクランブルを別途受け取った視聴許可コードに従って解除し、TV受像機24に画像が表示される。

【0016】文字多重放送システム3において、地上波文字多重放送局31は送信アンテナ32から文字信号を多重化したTV電波あるいはFM電波を送信し、送信されたTV電波を受信アンテナ33で受信した文字多重アダプタ34は文字信号を取り出し、そのままあるいは加工して別途受け取った2次利用許可コードに従ってビデオモニタ、LED表示装置、LCD表示装置、ディスプレイホン、パーソナルコンピュータディスプレイ装置等の表示装置35に文字信号を配信し表示する。

【0017】課金システム4は、課金センター41、公衆電信電話回線42及びデータ通信装置43から構成されており、課金センター41に対して衛星放送地上局11あるいはCATVセンター21から視聴許可コードが、文字多重放送局31から文字放送番組の2次利用許可コードが、予め送られている。

【0018】番組視聴希望者はデータ通信装置43を用いて公衆電信電話回線42を介して、課金センター41に視聴申し込みを行う。視聴申し込みが行われると、課金センター41はデータ通信装置43に対して許可コードを送信するとともに、衛星放送地上局11あるいはCATVセンター21に代わって料金の徴収を行う。

【0019】2次利用希望者はデータ通信装置43を用いて公衆電信電話回線42を介して、課金センター41に2次利用申し込みを行う。2次利用申し込みが行われると、課金センター41はデータ通信装置43に対して2次利用申し込みが行われた番組の2次利用許可コードを送信するとともに、文字多重放送局31に代わって料金の徴収を行う。

【0020】データ通信装置43に送信された視聴許可コードあるいは2次利用許可コードは、パラレルデータ通信線、RS232C規格のシリアルデータ通信線あるいはモデムを利用する通常の公衆電信電話回線を経由して直接的に、あるいはICカード、メモリカード等の半導体記憶装置又は磁気カード、磁気ディスク等の磁気記憶装置を経由して間接的に、衛星放送チューナ/デコーダ13、CATVアダプタ/デコーダ23あるいは文字多重アダプタ32に送り込まれる。

【0021】この先行技術において、視聴申込を行い視聴許可コードを受け取るデータ通信装置43としてディスプレイホン、プッシュホン、携帯電話器等のデータ通信可能な電話器あるいはパーソナルコンピュータ、ワードプロセッサ等の装置にモデムを接続したものが利用される。

#### 【0022】

【発明の概要】本発明はこの特開平6-46419号公報に記載されたデータ通信装置を改良したものである。本発明においては、欧州特許公開公報416455号に示されているCATVセンターから公衆電話回線を経由してデスクランブラーを制御する視聴許可コードを受け取るプログラムインターフェース装置と、視聴許可コードをコンバータ/デスクランブラーに送るリモートコントローラを一体化することによって、データ通信装置をさらに簡易な構成としたものである。このリモートコントローラ装置には、スクランブルデコーダ用リモートコントローラに電話器の機能を兼ね備えたものと、電話器にスクランブルデコーダ用リモートコントローラの機能を兼ね備えたものがある。さらに、電話器の機能としては装置自体が独立した電話器の機能を有するものと、独立した電話器の機能を有することなく別体の親機に付

属する子機としてのみの機能を有するコードレス電話器型のものがある。これらのうち独立した電話器の機能を有するものとしては携帯電話器が利用可能である。また、この装置としてはPDAと呼ばれる通信機能を有する携帯型端末装置を利用することも可能である。

#### 【0023】

【実施例】以下、図面により本発明の実施例を説明する。図2及び図3に示されたのは第1実施例のリモートコントローラであり、本発明を実施するシステムの構成が図2に、このシステムの接続関係を示すブロック構成が図3に示されている。また、図4に示されたのはこのリモートコントローラの構成のブロック図、図5に示されたのはこのリモートコントローラの外観図である。

【0024】このリモートコントローラ105は公衆電話回線に接続されたコードレス親電話器106に対する子電話器としての機能を有しており、親電話器とはアンテナ107及び108を経由して微弱電波により通信を行う。子電話器を兼ねるリモートコントローラ105には通常の子電話器が具備する各種押しボタンスイッチの他にリモートコントローラの機能を果たすために必要な押しボタンスイッチが設けられており、さらにリモートコントローラとしてチューナ/デコーダ101を制御するための通信手段として通常用いられている赤外線発射部が設けられている。一方、表示装置102及びチューナ/デコーダ101からなる受信装置のチューナ/デコーダ101にはリモートコントローラ105の赤外線発射部から発射された赤外線を受光する赤外線受光部が設けられている。

【0025】子電話器を兼ねたリモートコントローラ105のブロック構成を図4により説明する。このリモートコントローラ105は、微弱電波を用いて親電話器との通信を行うモデム112及び電波送受信器111からなる電話通信部、チューナ/デコーダ101に情報を送るための赤外線変調器110及び赤外線送信器109からなる赤外線通信部、これらの電話通信部及び赤外線通信部を制御するマイクロプロセッサ113及びマイクロプロセッサ113に接続されたメモリ115、各種命令及びダイヤルナンバーを入力するためのキーボード114から構成されている。

【0026】図5によりリモートコントローラ105の外観として最も簡易な例を説明する。このリモートコントローラ105は外観的には一般に用いられているコードレス電話器と類似しており、ダイヤル用押しボタン116、送話器119、受話器及び118及び送受信用アンテナ107が設けられており、さらにリモートコントローラとしての機能を持たせるための赤外線発射部109及び各種操作ボタン117が付加されている。

【0027】このリモートコントローラ105を用いて課金放送番組を視聴するには、初めに親電話器106あるいはリモートコントローラ105も兼ねる子電話器の

押しボタンスイッチ116を操作して課金センターに電話をかけ、視聴申し込みを行うことにより、課金が行われると同時に視聴許可コードが送信され、送信された視聴許可コードをリモートコントローラ105に内蔵されたメモリ115に収納する。

【0028】図5に示されたリモートコントローラ105には最少限の押しボタンが設けられているのみである。そのため課金センターに電話をかけ、視聴申し込みを行うために操作しなければならないボタンの数は多く、視聴者の中にはこれをわずらわしいと感じることもある。このわずらわしさを避けるために、専用のボタンを設けることにより、ワンタッチあるいは短縮操作により視聴申し込みを行う用に構成することもできる。

【0029】メモリ115に収納された視聴許可コードを利用して放送番組を視聴するには、子電話器を兼ねるリモートコントローラ105の操作ボタンスイッチ117を操作して赤外線発射部を経由してチューナ/デコーダ101の赤外線受光部に受光させることにより、メモリに収納された視聴許可コードをチューナ/デコーダ101に送り込む。チューナ/デコーダ101は送り込まれた視聴許可コードを用いて放送局103から送られたスクランブルされた信号のスクランブルを解除する。

【0030】また、放送番組を2次利用するには、同様に親電話器あるいはリモートコントローラ105も兼ねる子電話器の押しボタンスイッチ116を操作して課金センターに電話をかけ、2次利用申し込みを行うことにより、課金が行われると同時に2次利用許可コードが送信され、送信された2次利用許可コードをリモートコントローラ105に内蔵されたメモリ115に収納する。入手した2次利用許可コードを利用して放送番組の2次利用を行うには、子電話器を兼ねるリモートコントローラ105の操作ボタンスイッチ117を操作して赤外線発信器109を経由してチューナ/デコーダ101の赤外線受光部に受光させることにより、メモリ115に収納された2次利用許可コードをチューナ/デコーダ101に送り込む。チューナ/デコーダ101は送り込まれた2次利用許可コードを用いて放送番組の2次利用を行う。

【0031】他の実施例を図6、図7及び図8を用いて説明するが、図6に示されたのはこの実施例のリモートコントローラを用いたシステムの構成であり、図7に示されたのはこのシステムの接続関係を示すブロック構成である。また、図8に示されたのはこのリモートコントローラの構成のブロック図である。この実施例のリモートコントローラ120あるいは121は図2から図5を用いて説明されたリモートコントローラと異なり、親電話器を介して電話回線に接続されるのではなく、リモートコントローラ自体が直接に電話回線に接続される。その実現形態としては有線電話器と無線電話器がある。

【0032】このリモートコントローラ120、121

には通常の電話器が具備する各種押しボタンスイッチの他にリモートコントローラの機能を果たすために必要な押しボタンスイッチが設けられており、さらにリモートコントローラとしてチューナ/デコーダ101を制御するための通信手段として通常用いられている赤外線発射部が設けられている。一方、表示装置102及びチューナ/デコーダ101からなる受信装置のチューナ/デコーダ101にはリモートコントローラの赤外線発射部から発射された赤外線を受光する赤外線受光部が設けられている。

【0033】図8に構成のブロック図が示されたリモートコントローラ121は無線電話器としての機能を有するものであるため電話回線104に接続するための電波送受信器122が設けられているが、リモートコントローラが有線電話器としての機能を有するものである場合には当然電波送受信器122は不要である。また、その他の構成は図4に示されたリモートコントローラ105と同じであるため説明は省略する。

【0034】さらに他の実施例を図9、図10及び図11を用いて説明するが、図9に示されたのはこの実施例のリモートコントローラを用いたシステムの構成であり、図10に示されたのはこのシステムの接続関係を示すブロック構成である。また、図11に示されたのはこのリモートコントローラの構成のブロック図である。この実施例のリモートコントローラは図2から図4を用いて説明されたリモートコントローラ及び図5から図7を用いて説明されたリモートコントローラと異なり、電話器としての機能を有しておらず、電話回線への接続は電話器を経由して行われる。

【0035】この図に示されたリモートコントローラ123はPDA(Personal Digital Assistant)と呼ばれる携帯型の手書き入力型電子端末装置を利用したものである。このPDA端末装置は電話器を介してデータを送受信する機能を有しており、データの入出力は、タッチ入力装置を兼ねる表示装置126で行われる。実施例に示されたリモートコントローラはこのPDA端末装置にチューナ/デコーダを制御しデータを送信するための通信手段として通常用いられている赤外線発射部(図示省略)が設けられている。一方、テレビジョン受像機及びチューナ/デコーダからなる受信装置のチューナ/デコーダにはリモートコントローラの赤外線発射部から発射された赤外線を受光する赤外線受光部が設けられている。

【0036】図11に構成のブロック図が示されたPDA利用のリモートコントローラは電話器あるいは子電話器としての機能を有していないため電話回線に接続するための電波送受信器が設けられておらず、モデム112は電話器124に接続されるように構成されている。また、電子端末装置として機能するための液晶表示装置等からなる表示装置126が設けられ、さらに、通常使用

されるキーボードに代えて表示装置の表示画面上に取り付けられたタッチ入力装置125が設けられている。その他の構成は図4に示されたリモートコントローラと同じであるため説明は省略する。このリモートコントローラにおいて、モデムを電波あるいは赤外線を用いる無線モデムに変えること、入力装置をキーボードに変えることが可能である。

【0037】以上説明した実施例において、CATV局との通信はモデムを用いたデータ通信によっている。このデータ通信方式は通信速度は大きいが通信を行うためにモデムを必要とする。しかし、視聴の申し込み及び視聴の許可に必要なデータ量は少ないため、データ通信手段として必ずしも速度が大きいものを必要とはしない。そこで、電話器を用いたデータ送信手段としてモデムを用いる手段の他に、電話器のダイヤル信号、すなわちデュアルトーン信号あるいはパルス信号、を利用する手段があり、本発明が対象とするテレビジョン放送番組の視聴申し込みあるいは2次利用申し込み及びこれらに対する許可コードのようにデータ量が少ないデータ通信の場合はダイヤル信号を利用しても十分なデータ通信を行うことができる。

【0038】本発明のリモートコントローラはPDA利用のものも含めていずれも公衆電信電話回線に接続される機能を有している。したがって、リモートコントローラを公衆電信電話回線を経由して遠方から制御することが可能である。また、リモートコントローラであるから当然にチューナ/デコーダを制御する機能を有している。したがって、リモートコントローラからチューナ/デコーダに対して赤外線通信が可能であるように構成、例えばリモートコントローラをチューナ/デコーダ内に格納する等、して設置しておけば遠方から公衆電信電話回線を経由してチューナ/デコーダを制御し録画等の操作を行うことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の課金システム用リモートコントローラを適用する課金システムの概要図。

【図2】 本発明実施例のリモートコントローラを用いた課金システムの受信装置の構成図。

【図3】 本発明実施例の受信装置の構成ブロック図。

【図4】 本発明実施例のリモートコントローラの構成ブロック図。

【図5】 本発明実施例のリモートコントローラを用いた課金システムの受信装置の構成図。

【図6】 本発明実施例の受信装置の構成ブロック図。

【図7】 本発明実施例のリモートコントローラの構成ブロック図。

【図8】 本発明実施例のリモートコントローラを用いた課金システムの受信装置の構成図。

【図9】 本発明実施例のリモートコントローラの構成ブロック図。

【図10】 本発明実施例の受信装置の構成ブロック図。

【図11】 先行技術のリモートコントローラを用いた課金システムの受信装置の構成図。

【図12】 先行技術のプログラム/インターフェース装置とリモートコントローラの構成図。

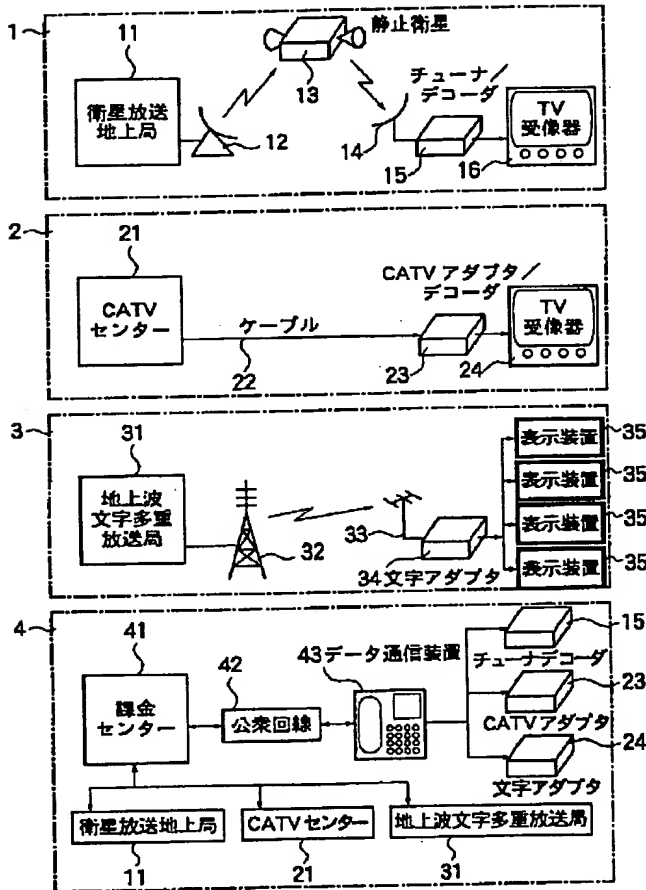
【図13】 先行技術のリモートコントローラの構成ブロック図。

#### 【符号の説明】

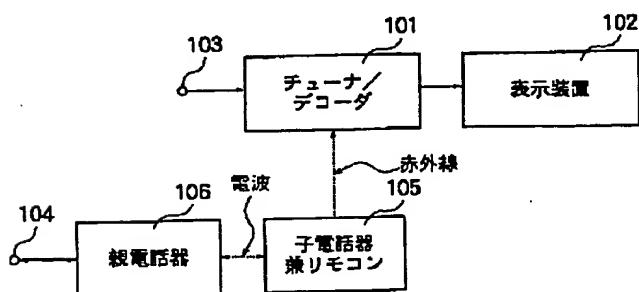
- 1 衛星TV放送システム
- 2 CATVシステム2
- 3 文字多重放送システム
- 4 課金システム
- 11 衛星TV放送地上局
- 12 衛星放送送出アンテナ
- 13 静止衛星
- 14 衛星放送受信アンテナ
- 15 チューナ/デコーダ
- 16 TV受像機
- 21 CATV送出センター
- 22 伝送路
- 23 CATVアダプタ/デコーダ
- 24 TV受像機
- 31 文字多重放送局
- 32 送信アンテナ
- 33 受信アンテナ
- 34 文字多重アダプタ
- 35 表示装置
- 41 課金センター
- 42 公衆電信電話回線
- 43 データ通信装置
- 101 チューナ/デコーダ
- 102 表示装置
- 103 放送局
- 104 電話回線
- 105 120, 121, 123 リモートコントローラ
- 106 親電話器
- 107, 108 アンテナ
- 109 赤外線送信器
- 110 赤外線変調器
- 111 電波送受信器
- 112 モデム
- 113 マイクロプロセッサ
- 114 キーボード
- 115 メモリ
- 116 押しボタン
- 117 操作ボタン
- 118 受話器及
- 119 送話器

- 11  
 122 電波送受信器  
 124 電話器  
 125 入力装置  
 126 表示装置  
 127 リモートコントローラ

【図1】

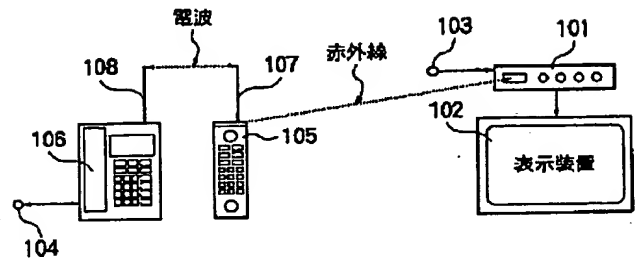


【図3】

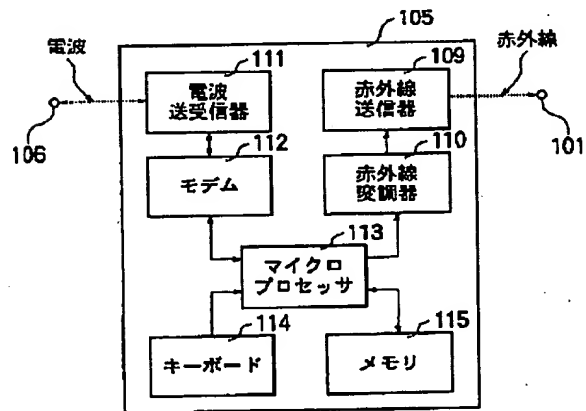


- 12  
 128' プログラムインターフェース  
 129 赤外線モデム  
 130 ROM  
 131 RAM  
 132 EEPROM

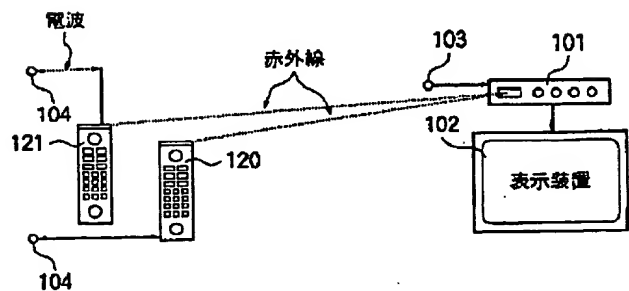
【図2】



【図4】

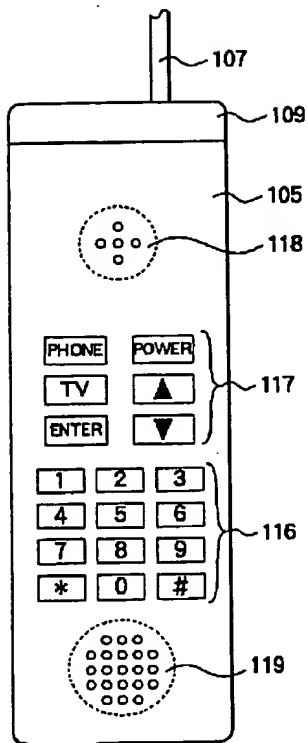


【図6】

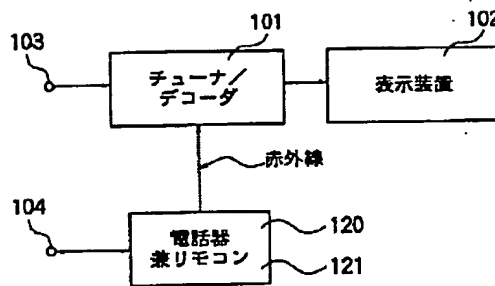




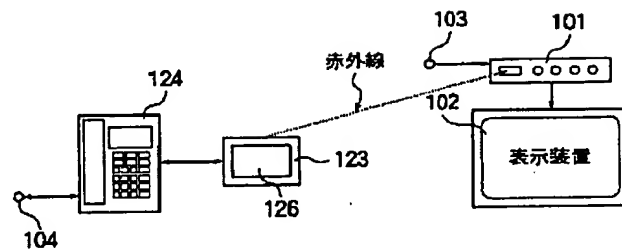
【図5】



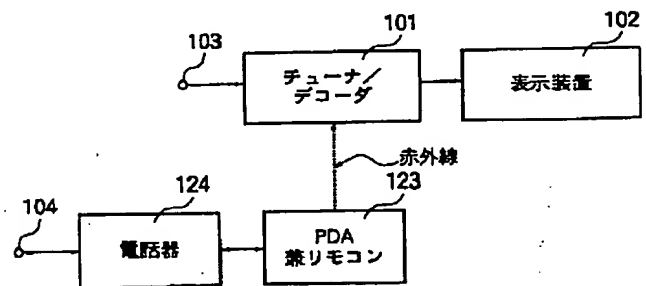
【図7】



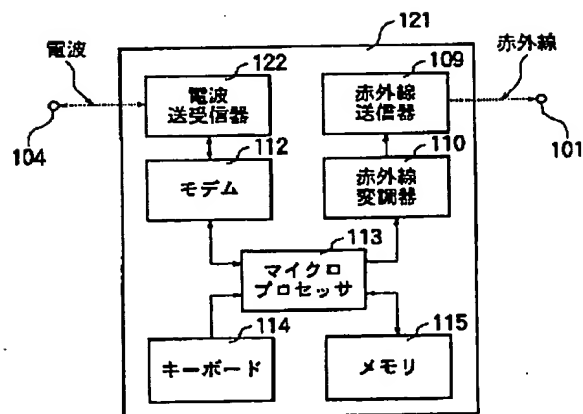
【図9】



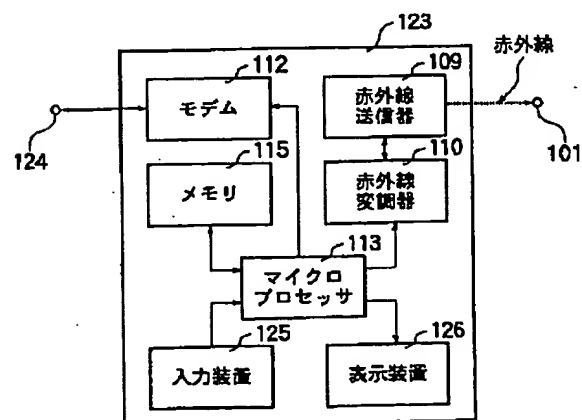
【図10】



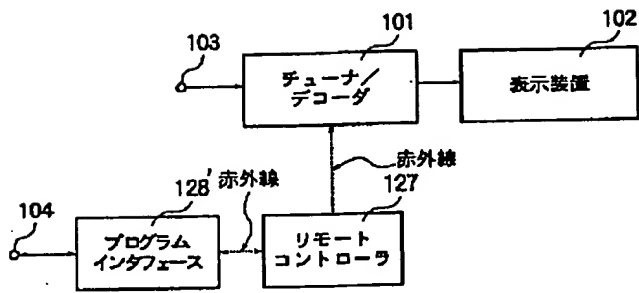
【図8】



【図11】



【図12】



【図13】

